

Lab News

テーマ “健常成人の24時間ホルター心電図から求めたQT/RR 関係”

QTはRRに対応して動的に変化するため、その評価には常にRRを考慮する必要があります。通常の10秒間波形の12誘導心電図よりも情報量の多い、24時間記録のホルター心電図からQT自動解析を用いて、健常者を対象にQT/RR関係の特長を年齢と性差に注目して検討してみました。

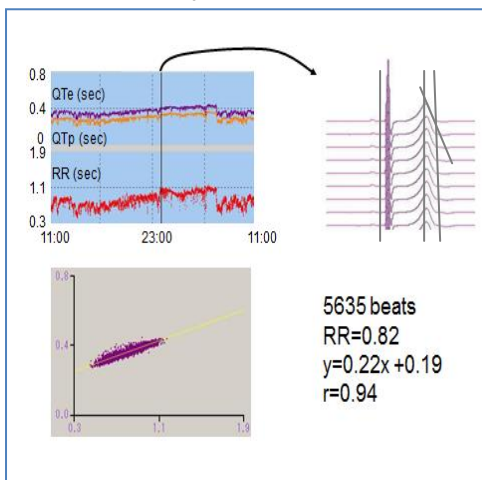


図1. 56歳女性一例

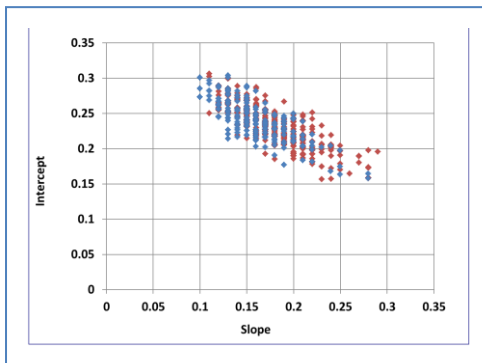


図2 健常466例 ◆男性 ◆女性

また図3は、QT延長10例、特発性心室細動IVF7例を併せてプロットしたもので、QT延長例は健常例の上方に、特発性心室細動IVF例は左上方に分布するパターンが認められました。

まとめ

健常例のQT/RR関係の二次元プロットと対比することから、疾患を有する例のQT/RR関係の特徴が明らかにできる可能性がある

ホルター心電図解析機器のQT自動解析を用いて、健常成人466名（男性200名、女性266名）を対象にQT/RR関係の特長を検討しました。図1は56歳女性の典型的なQT-RRプロットです。15秒間ごとの加算平均心電図波形を用いて、QT終末までの時間をQTとしてQT時間を計測すると、24時間記録から最大5700程度の測定ポイントが得られます。図1は、横軸が平均RR間隔、縦軸がQT時間の、 $QT = aRR + b$ の回帰直線を示します。

QT/RRの傾きは、年齢によらず女性は男性より大きい傾向を示しました。一方、女性では年齢による変化は認めませんでした。男性の場合は60歳を超えると傾きが減少する傾向を示しました。QT/RR回帰直線の傾きaを横軸に、y軸切片bを縦軸に健常者全例をプロットすると（図2）、その分布は直線回帰され、特に女性の一部に回帰直線の傾きが急峻となり、徐脈時に過度のQT延長を生じる例を認めました。

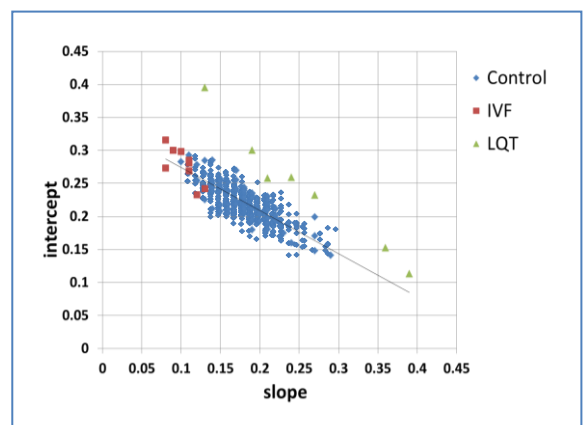


図3. 健常全例+疾患17例